

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-124468

(43)Date of publication of application : 13.05.1997

(51)Int.Cl.

A61K 9/70  
A61K 9/70  
A61F 13/02  
A61H 39/04  
A61L 15/58

(21)Application number : 07-303840

(71)Applicant : NIPPON ZOKI PHARMACEUT CO LTD

(22)Date of filing : 27.10.1995

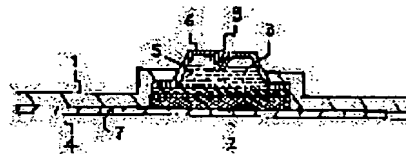
(72)Inventor : WAKIZAKA HIDEKI  
SATO YUSUKE

## (54) PLASTER FOR EXODERMIS ENCLOSING MEDICINE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a plaster for the exodermis enclosing a medicine, comprising a tacky sheet and a release sheet and provided with a blister part, formed of a blister and a medicinal coating film for sealing the under surface thereof and having a protrusion and a medicinal permeating layer on the under side of the medicinal coating film in the tacky sheet.

**SOLUTION:** This plaster for the exodermis enclosing a medicine comprises a tacky sheet and a release sheet. The plaster is capable of isolating the medicine from the outside with a part of the blister 6 formed of the blister 6 and a medicinal coating film, hardly causes deterioration of the medicine or inactivation, etc., of efficacies and capable of always providing the fresh medicine of stabilized efficacies. Since the medicine is hermetically sealed in the blister part, the medicine having the fluidity such as a liquid or a gel-like one which could not be utilized in a conventional product can be utilized. Furthermore, the skin surface is pressed with a concave or a convex protrusion or a protruding unit filled in the interior of the part of the blister 6 to thereby produce pointillage effect or meridian point stimulating effects.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-124468

(43) 公開日 平成9年(1997)5月13日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 9/70	3 4 2		A 6 1 K 9/70	3 4 2
	3 4 3			3 4 3
A 6 1 F 13/02	3 6 0		A 6 1 F 13/02	3 6 0
A 6 1 H 39/04			A 6 1 H 39/04	N
A 6 1 L 15/58			A 6 1 L 15/06	
審査請求 未請求 請求項の数10 F D (全 5 頁)				

(21) 出願番号 特願平7-303840

(22) 出願日 平成7年(1995)10月27日

(71) 出願人 000231796

日本臓器製薬株式会社

大阪府大阪市中央区平野町2丁目1番2号

(72) 発明者 脇阪 秀樹

大阪府大阪市中央区平野町2丁目1番2号

日本臓器製薬株式会社内

(72) 発明者 佐藤 裕介

兵庫県加東郡社町木梨字川北山442番1

日本臓器製薬株式会社生物活性科学研究所  
内

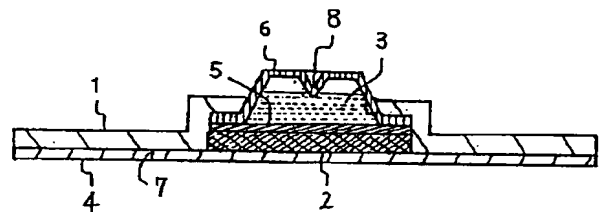
(74) 代理人 弁理士 村山 佐武郎

(54) 【発明の名称】 薬剤内包外皮用貼付剤

(57) 【要約】 (修正有)

【解決手段】 粘着シートと剥離シートとからなり、該粘着シートには、プリスターとその下面をシールする薬剤被覆膜によって形成されかつ突起物を有しているプリスター部と、薬剤被覆膜の下側に薬剤透過層とが設けられている薬剤内包外皮用貼付剤。

【効果】 この薬剤内包外皮用貼付剤は、プリスターと薬剤被覆膜とにより形成されるプリスター部により薬剤を外部と隔離し、薬剤の変質や効力の失活等が起きにくく、常に効力の安定した新鮮な薬剤を提供可能であり、また薬剤がプリスター部に密封されているため、従来品において利用できなかった液状、ゲル状等の流動性を有する薬剤を利用可能である。さらに、プリスターに設けられた凹状もしくは凸状の突起あるいはプリスター部の内部に装填された突起体が皮膚面を押圧することにより、指圧効果あるいはツボ刺激効果を生じる。



【整理番号】 PM-41

【特許請求の範囲】

【請求項1】 粘着シートと剥離シートとからなり、該粘着シートには、プリスターとその下面をシールする薬剤被覆膜によって形成されかつ突起物を有し薬剤を内包しているプリスター部と、薬剤被覆膜の下側に薬剤透過層とが設けられている外皮用貼付剤。

【請求項2】 薬剤透過層がパッド状である請求項1記載の外皮用貼付剤。

【請求項3】 薬剤透過層が薬剤徐放効果を有する請求項1又は請求項2記載の外皮用貼付剤。

【請求項4】 突起物がプリスターに設けられた凹状又は凸状の突起である請求項1乃至請求項3記載の外皮用貼付剤。

【請求項5】 突起物がプリスター部の内部に装填された突起体である請求項1乃至請求項3記載の外皮用貼付剤。

【請求項6】 薬剤がプリスター部に配置された薬剤含有素材に含浸されている請求項1乃至請求項5記載の外皮用貼付剤。

【請求項7】 プリスター側面がギャザー構造に形成されている請求項1乃至請求項6記載の外皮用貼付剤。

【請求項8】 薬剤被覆膜に熱可塑性樹脂をラミネート加工することを特徴とする請求項1又は請求項7記載の外皮用貼付剤。

【請求項9】 薬剤被覆膜にアルマイト加工することを特徴とする請求項1又は請求項7記載の外皮用貼付剤。

【請求項10】 プリスターに熱可塑性樹脂をラミネート加工することを特徴とする請求項8又は請求項9記載の外皮用貼付剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、医療その他に用いられる消炎鎮痛剤や殺菌消毒剤等の薬剤を内包すると共に、指圧効果あるいはツボ刺激効果を有する外皮用貼付剤に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に繁用されている医療用の外皮用貼付剤としては、粘着シートの粘着剤中にサリチル酸メチルやサリチル酸グリコール、メントールあるいはその他の消炎鎮痛剤等を含有させたハップ剤やプラスター等が市販されており、近年では全身用薬物を粘着剤中に含有させて薬物を経皮吸収によって体内へ投与する外皮用貼付剤も各種開発されている。また、永久磁石や遠赤外線放射性物質等を有する外皮用貼付剤も知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながらこれら従来品においては、予め粘着剤中に薬剤を混入させておくため、薬剤の変質や効力の失活等をきたすという問題があり、また液状、ゲル状、軟膏状、クリーム状等流動性

を有する薬剤は利用できないという欠点があった。さらには、薬剤の効果に加えて、指圧効果あるいはツボ刺激効果を有する外皮用貼付剤は知られていなかった。

【0004】 本発明は、上記した従来技術の欠点を解決する薬剤内包外皮用貼付剤を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 すなわち、本発明の薬剤内包外皮用貼付剤は粘着シートと剥離シートとからなり、該粘着シートには、プリスターとその下面をシールする薬剤被覆膜によって形成されかつ突起物を有しているプリスター部と、薬剤被覆膜の下側に薬剤透過層とが設けられていることを特徴とする。

【0006】 本発明薬剤内包外皮用貼付剤は、使用に際してプリスターを指で押圧して薬剤被覆膜を破壊し、新鮮な薬剤を薬剤透過層に移動させ、該薬剤透過層を通して薬剤を皮膚（患部又はツボ）に適用するものである。薬剤は液状、ゲル状、軟膏状、クリーム状等流動性を有していれば如何なる剤型でも利用可能である。

【0007】 本発明薬剤内包外皮用貼付剤において突起物とは、プリスターに設けられた凹状もしくは凸状の突起又はプリスター部内部に装填された突起体を指す。突起物は薬剤被覆膜を容易に、かつ確実に破壊する役割を果たすと共に、これにより直接的な指圧効果あるいはツボ刺激効果を有する。

【0008】 本発明薬剤内包外皮用貼付剤において薬剤透過層は、薬剤の剤型にかかわらず薬剤の皮膚への適用量・適用時間等を調節する役割を果たす。

【0009】

【発明の実施の形態】 本発明薬剤内包外皮用貼付剤の粘着シートの基剤としては、種々の公知のものが利用可能であるが、柔軟性を有し、貼付される皮膚表面の伸縮、屈曲によく順応して密着でき、必要な引張り強度を有するものが好ましい。このような基剤としては、例えばポリウレタン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル、ポリアミド、ポリ塩化ビニリデン、エチレンビニルアセテート、グラフト化エチレンビニルアセテート、ポリブタジエン等がある。また粘着剤としては、アクリル系、天然ゴム系、合成ゴム系、シリコン系、ビニルエーテル系等種々の公知のものが利用可能である。

【0010】 剥離シートとしては、種々の公知のものが利用可能であり、例えば紙、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリ塩化ビニル、ポリアミド、ポリイミド、酢酸繊維素系等のプラスチックフィルム、各種複合フィルム等がある。そして剥離シートには、めくりやすくするためにスリットを設けるのが好ましい。

【0011】 プリスターは塩化ビニル樹脂その他の合成樹脂等の材質により成形され、粘着シートに1箇所又は複数箇所設けられる。プリスターはいかなる形状であってもよいが、円形、楕円形もしくは矩形状であるのが好ましい。また、通常の方法により裏面を防水処理しても

よく、所望の場所の薬剤被覆膜を容易に、かつ確実に破壊するためにプリスターの頂部に凹状もしくは凸状突起を設けたり、プリスター部の内部に突起体を装填したりすることができる。

【0012】プリスター部の内部に装填される突起体はいかなる形状であってもよいが、円錐、角錐、角柱、円柱、球状であるのが好ましい。また内包される薬剤の性状に影響を与えない材質であればいかなる材質を用いてもよく、磁性体を用いると患部の血行が促進され薬剤の効果と合まってより良い効果が得られる。

【0013】また、薬剤被覆膜を破壊するためにプリスターをその上方より押圧すると、プリスター部に設けられた突起物により皮膚面に圧力が伝わることにより指圧効果あるいはツボ刺激効果を生じるものである。着衣及び必要に応じてサポーター等により本発明薬剤内包外皮用貼付剤を上部より圧迫することにより、前記効果は増強され、長期間持続させることができる。プリスターの塑性的な変形を保つために、プリスター側面をギャザー構造に形成してもよい。

【0014】プリスター下面には薬剤被覆膜がシールしてある。薬剤被覆膜はアルミニウム箔、コーティングアルミニウム箔、グラシン紙等の破壊されやすい膜が採用される。

【0015】薬剤透過層は、薬剤の性状に影響を与えずに薬剤を透過する材質であればいかなるものであってもよいが、例えば脱脂綿その他各種の綿、不織布、細孔を有する各種ポリマー膜又はこれらの積層膜等がある。その目的に応じて薬剤透過層をパッド状にしてもよく、さらには薬剤透過層に薬剤徐放効果を持たせてもよい。

【0016】薬剤被覆膜は防湿性、耐腐食性等を高めるために熱可塑性樹脂をラミネート加工してもよい。また、薬剤被覆膜にアルミニウムを用いる場合はアルマイト加工してもよい。ラミネート加工は通常の接着剤ラミネート加工（湿式、乾式又は加熱溶解式ラミネート加工）、押し出しラミネート加工等の公知の方法を利用可能であるが、ラミネート皮膚の厚さを薄くし易いこと、接着剤が不要であること、溶剤・希釈剤等の蒸発、乾燥等の工程を要しないことなどから、特に押し出しラミネート加工が好ましい。熱可塑性樹脂としては、ビニル系樹脂、ポリエステル系樹脂、セルロースエステル系樹脂等がある。アルマイト加工もまた公知の方法を利用可能である。即ち、シュウ酸、クロム酸、硫酸等を電解液としてアルミニウム又はアルミニウム合金を陽極酸化した後、水蒸気加熱する方法が通常用いられる。薬剤被覆膜を加工するのに加えて、さらに前述の方法でプリスターに熱可塑性樹脂をラミネート加工してもよい。

【0017】本発明薬剤内包外皮用貼付剤に使用する薬剤は、液状、ゲル状、軟膏状、クリーム状等流動性を有していればいかなる剤型であってもよく、剤型によってはプリスター部の内部に配置されたスポンジ等の、薬剤

の性状に影響を与えない材質よりなる薬剤含有素材に含浸させておいてもよい。

【0018】本発明薬剤内包外皮用貼付剤に使用する薬剤の具体例としては、殺菌消毒剤としては、グルコン酸クロルヘキシジン、塩化ベンザルコニウム、クロルキシレノール、アクリノール、チアントーン、塩化デカリニウム、スルフィソミジン、スルファミン、ニトロフラゾン、ホウ酸、ホモスルファミン、トリクロカルバン等があり、創傷部収斂治療促進剤としては、酸化亜鉛、塩酸ピリドキシン、酢酸トコフェロール、ジパルミチン酸ピリドキシン等、止血剤としては、塩酸ナファゾリン、硫酸亜鉛、塩酸エフェドリン等、抗炎症剤としては、プレドニゾロン、デキサメサゾン、酢酸コルチゾン等のステロイド剤、グリチルレチン、塩化リゾチーム等、抗ヒスタミン剤としては、マレイン酸クロルフェニラミン、塩酸ジフェンヒドラミン等がある。

【0019】また、局麻剤としては、リドカイン、アミノ安息香酸エチル、塩酸プロカイン、塩酸ジブカイン、塩酸テトラカイン、塩酸パラブチルアミノ安息香酸ジエチルアミノアチル等がある。

【0020】外用鎮痛消炎剤としては、サリチル酸メチル、サリチル酸グリコール、1-メントール、d-1-カンフル、ノニル酸ワニルアミド、オウバク末、ジクロフェナックナトリウム等がある。

【0021】また、その他経皮吸収可能な薬剤であれば治療目的に応じて任意に選択することができる。具体的には、コルチコステロイド類、鎮痛消炎剤、精神安定剤、催眠鎮静剤、精神安定剤、抗高血圧剤、降圧利尿剤、抗生物質、麻酔剤、抗菌剤、抗真菌剤、ビタミン剤、冠血管拡張剤、抗ヒスタミン剤、鎮咳剤、性ホルモン、抗鬱剤、脳循環改善剤、制吐剤、抗腫瘍剤、生体医薬等の種類の薬剤である。

【0022】これらの薬剤は目的に合わせ、単独でまたは複数の配合剤とすることができる。

【0023】

【実施例】以下、図面を参照して本発明をさらに詳細に説明する。図1はプリスターに凹状突起を設け薬剤透過層をパッド状にした本発明薬剤内包外皮用貼付剤の一実施例の断面図である。図2はプリスター部内部に球状の突起体を装填した本発明薬剤内包外皮用貼付剤の一実施例の断面図である。図3はプリスターに凸状突起を設けプリスター部内部に薬剤含有素材を装填した本発明薬剤内包外皮用貼付剤の一実施例の断面図である。図4はプリスター部内部に突起体を装填すると共に、プリスター側面をギャザー構造に形成した本発明薬剤内包外皮用貼付剤の一実施例の断面図である。

【0024】（実施例1）図1において、1はパッド状の薬剤透過層2と、熱可塑性樹脂をラミネート加工した薬剤被覆膜5と熱可塑性樹脂をラミネート加工したプリスター6とにより形成されるプリスター部を装着した粘

5

着シートである。プリスター6には凹状突起8が設けられており、また剥離シート4にはスリット7が刻設してある。この外皮用貼付剤を使用する場合、プリスター6の凹状突起8の窪み部分に指をかけて、凹状突起8を薬剤透過層2に向けて押圧して、凹状突起8の先端で薬剤被覆膜5を破壊することにより、薬剤3を薬剤透過層2に移動させる。次いで、スリット7から剥離シート4を粘着シート1より剥がし、新鮮な薬剤を含む薬剤透過層2の部分を皮膚に当接させ使用する。或いは、剥離シート4を粘着シート1より剥がし、薬剤透過層2の部分を皮膚に当接させ粘着させた後に、同様に薬剤被覆膜5を破壊することにより、薬剤3を薬剤透過層2に移動させ使用してもよい。

【0025】（実施例2）図2において、1は薬剤透過層2とアルマイト加工したアルミニウム箔の薬剤被覆膜5とプリスター6とにより形成されるプリスター部を装着した粘着シートであり、薬剤透過層上部には薬剤3と球状の突起体9がプリスター部に内包されている。剥離シート4の端部にはスリット7が刻設してある。この外皮用貼付剤の使用にあたっては、プリスター6を薬剤透過層2に向けて押圧して、突起体9により薬剤被覆膜5を破壊することにより、薬剤3を薬剤透過層2に移動させる。以下、実施例1と同様に使用する。

【0026】（実施例3）図3において、1は薬剤透過層2と薬剤被覆膜5とプリスター6とにより形成されるプリスター部を装着した粘着シートであり、薬剤透過層上部には薬剤3を含浸させたスポンジ状の薬剤含有素材10と凸状突起8'がプリスター頂部にプリスターと一体に形成して設けられている。剥離シート4の端部にはスリット7が刻設してある。この外皮用貼付剤の使用にあたっては、プリスター6を薬剤透過層2に向けて押圧して、凸状突起8'の先端で薬剤被覆膜5を破壊することにより、薬剤3を薬剤透過層2に移動させる。以下、実施例1と同様に使用する。

【0027】（実施例4）図4において、1は薬剤透過層2と薬剤被覆膜5とプリスター6とにより形成されるプリスター部を装着した粘着シートであり、薬剤透過層上部には薬剤3と先端がやや鋭利な突起体9がプリスター頂部からプリスター部内部に向かって垂設されている。プリスター6の側面はギャザー構造10に形成されており、また剥離シート4の端部にはスリット7が刻設してある。この外皮用貼付剤の使用にあたっては、プリスター6を薬剤透過層2に向けて押圧してギャザー構造11を圧縮し、突起体9により薬剤被覆膜5を破壊することにより、薬剤3を薬剤透過層2に移動させる。以下、実施例1と同様に使用する。

【0028】

【発明の効果】本発明の効果は次のとおりである。

（1）新鮮な薬剤を提供できる：本発明の薬剤内包外皮

6

用貼付剤は、プリスターと薬剤被覆膜とにより形成されるプリスター部に薬剤を充填することにより、薬剤を外部と隔離している。従って、使用時まで薬剤の変質や効力の失活等が起きにくく、常に効力の安定した新鮮な薬剤を提供可能である。この効果はプリスター（及び薬剤被覆膜）をラミネート加工或いはアルマイト加工することにより顕著になる。

【0029】（2）種々の剤型の薬剤を利用可能：上記のように薬剤がプリスター部に密封されているため、従来品において利用できなかった液状、ゲル状、軟膏状、クリーム状等の流動性を有する薬剤を利用可能である。また薬剤透過層を調整することにより薬剤徐放効果を持たせることもできる。

【0030】（3）指圧効果、ツボ刺激効果：本発明の薬剤内包外皮用貼付剤においては、薬剤被覆膜を破壊するためにプリスターをその上方より押圧することにより、プリスターが塑性的に変形し、プリスターに設けられた凹状もしくは凸状の突起あるいはプリスター部の内部に装填された突起体が皮膚面を押圧することにより、指圧効果あるいはツボ刺激効果をも生じることができる。

【0031】

【図面の簡単な説明】

【図1】プリスターに凹状突起を設け薬剤透過層をパッド状にした本発明薬剤内包外皮用貼付剤の一実施例の断面図である。

【図2】プリスター部内部に球状の突起体を装填した本発明薬剤内包外皮用貼付剤の一実施例の断面図である。

【図3】プリスターに凸状突起を一体形成して設けプリスター部内部に薬剤含有素材を装填した本発明薬剤内包外皮用貼付剤の一実施例の断面図である。

【図4】プリスター部内部に突起体を装填すると共に、プリスター側面をギャザー構造に形成した本発明薬剤内包外皮用貼付剤の一実施例の断面図である。

【図5】図1の本発明薬剤内包外皮用貼付剤の斜視図である。

【符号の説明】

1・・・粘着シート

2・・・薬剤透過層

3・・・薬剤

4・・・剥離シート

5・・・薬剤被覆膜

6・・・プリスター

7・・・スリット

8・・・凹状突起

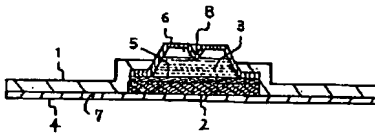
8'・・・凸状突起

9・・・突起体

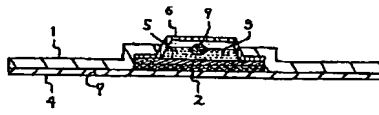
10・・・薬剤含有素材

11・・・ギャザー

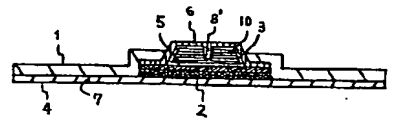
【図1】



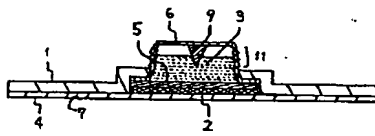
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

